

Marijke L. van VONDEREN-SIKORA Gizella-TÓTH Árpád

MÉRNÖKHALLGATÓK SZAKMAI ORIENTÁCIÓJA ÉS JÖVŐKÉPE

A változó társadalmi és gazdasági viszonyok ellentmondásosan hatnak az egyetemi hallgatók motivációira és elvárásaira. A szerzők nemzetközi összehasonlító kutatás keretében – egy holland és egy magyar műszaki felsőfokú intézmény 477 hallgatójának megkérdezésével – arra kerestek választ, hogy különböző kultúrában, eltérő kulturális, társadalmi és gazdasági viszonyok között hogyan viszonyulnak tanulmányaikhoz, választott pályájukhoz, és milyennek látják jövőbeni esélyeiket a fiatalok.

A kilencvenes évek derekán túl egyre világosabban kirajzolódnak a korábban csak elméleti modellként ismert piacgazdasági munkaerőpiaci összefüggések és folyamatok. Az elmúlt évtizedekben a magyar munkaerőpiac a szocialista tervgazdaság sajátosságai, az erőforráskorlát és a puha költségvetési viszonyok között működött. A munkaerőpiacra éppen úgy jellemző volt a hiány és az eladók piaca, mint az áru piacra. Ebből következően a munkavállalók mint eladók pozíciói kedvezőbbek voltak a munkáltatók mint vevők pozíciójánál.

Az utóbbi félszázad során a külső és belső feltételrendszer változásával a tervgazdasági modell jelentősen módosult. A gazdasági reformokkal nőtt a magyar gazdaság egyébként is jelentős külgazdasági nyitottsága, a kelet-európai régióban bekövetkezett változásokkal pedig csökkent, majd megszűnt a KGST „védernyője”. Így a piacgazdaságra jellemző munkaerő-túlkínálat a rendszerváltozással egyre markánsabbá vált. A hazai munkaerőpiac ma már a vevők piaca. Az érdekvédelmi és érdekképviselői szereplők helyzete is változott, a korábbi gyenge pozíciójú munkáltatók érdekérvényesítési képessége nőtt, érdekérvényesítési lehetőségei megerősödtek. A változások először a munkaerőpiac periferiájára szorult képzetlen és deviáns rétegeket érintették, majd fokozatosan kiterjedt a kvalifikált szakmunkásokra és diplomásokra is.

Hogyan hatnak a munkaerőpiacon lezajló folyamatok a fiatalok szakmai orientációjára és

jövőjére? Erre a kérdésre keressük a választ egy magyar műszaki felsőoktatási intézményben Miskolcon, s kontrollként egy holland műszaki felsőoktatási intézményben, Eindhovenben.

A nemzetközi kutatás előzményei 1992. áprilisára nyúlnak vissza, amikor az European Society for Engineering Education (SEFI) konferenciát szervezett Miskolcon „A mérnökök szerepe az átalakuló Európában” címmel. Ekkor javasolta a konferencia holland résztvevője a mérnök hallgatók értékorientációjának összehasonlító vizsgálatát. A kutatást a Netherlands Organization of Scientific Research (NWO) által alapított Foundation of Social and Cultural Sciences és a Committee of Emancipation Projects of the Eindhoven University of Technology, magyar részről az Országos Tudományos Kutatási Alap szerény támogatásával folytattuk le.

Az 1994-ben lebonyolított kérdőíves felvétel számítógépes feldolgozására a holland fél kutatási szempontjainak megfelelően Hollandiában került sor. A közös kutatás eredményét egy nemzetközi konferencián (1) és egy amerikai folyóiratban ismertettük. (2) Jelen tanulmányunkban a kutatás magyar hallgatói felmérésének néhány következtetését közöljük.

A műszaki hallgatók továbbtanulási motivációi

A kérdőíves felmérés első blokkja arra kereste a választ, hogy milyen tényezők motiválták a mű-

szaki karokon tanuló hallgatók pályaválasztását. A mérnöki pálya speciális készségeket és képességeket igényel. Vajon a hallgatók pályaválasztási motivációiban mennyiben jelent meg a műszaki pálya iránti érdeklődés és elkötelezettség, illetve milyen más társadalmi és egyéni motivációk hatására nyújtották be a felvételi kérelmüket.

A pályaválasztási motívumokat tartalmazó tizenkét megállapítást a megkérdezettek fontosság szerint rangsorolták egy ötfokozatú skálán.

A lista élére az *egyetemi diploma megszerzésének általános motivációja* került. A megkérdezett 203 miskolci hallgató közel nyolcvan százaléka nagyon fontosnak, illetve fontosnak ítélte ezt az attitűdöt. Ebből azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a hallgatók döntő többsége számára nem az a legfontosabb, hogy milyen készségei és adottságai vannak a választott pályán való érvényesüléshez, hanem az, hogy diplomás legyen. Ebben a szemléletben az elmúlt évtizedek diplomacentrikussága tükröződik vissza, amikor formálisan a „papír” fontosabb volt, mint a tényleges tudás. Hallgatóink még nem ismerték fel – hiszen még a felnőtt társadalom is csak most tanulja –, hogy a piacgazdaságban már csak annak a diplomának van értéke, amelynek tudásfedezete van. A modern gazdaságokban valamely állás betöltésének elsődleges kritériuma a teljesítőképes tudás, ahol csak szükséges, de nem elégséges feltétel a diploma.

Hasonló következtetésre jutott egy 1995-ben készült felmérés alapján megjelent tanulmány. (3) Megállapítása szerint a felsőfokú képzésben és a munkaerőpiacon olyan folyamatok zajlanak le, amelyek egyelőre áttekinthetetlenek a résztvevők számára. Az egyetemi hallgatóknak gyakran még sejtéseik sincsenek arról, hogy mit kíván tőlük a modern gazdaság. Pályaválasztásukat elsősorban presztízsszempontok határozzák meg. A fiatalok úgy vélik, hogy a sikeres elhelyezkedésben még mindig nagy szerepet játszanak a kapcsolatok. Lényeg a papír, főleg, ha állami vállalatról vagy a közalkalmazotti szféráról van szó. A magánszférában, a részben vagy teljes mértékben külföldi tulajdonú gazdálkodó szervezeteknél már más a helyzet. Ott a diploma már csak „beugrónak” számít, az egyéb kvalitások (nyelvtudás, számítástechnikai ismeretek, kreativitás, precizitás, megbízhatóság) a döntőek.

Visszatérve hallgatói vizsgálatunkra, ki kell emelnünk a pályaválasztás pozitív motívumait is. A megkérdezett hallgatók fontosság szerint a második és harmadik helyre rangsorolták, hogy a

választott szak lehetőséget biztosít számukra az ismereteik bővítésére, szélesítésére, illetve általában elősegíti személyiségük kibontakoztatását, fejlődésüket. A tizenkét motiváció közül negyedik helyre került, hogy a hallgatók szeretik azokat a tantárgyakat, amelyeket az egyetemen oktatnak. Viszonylag kedvező, ötödik helyre sorolták azt a megállapítást, hogy „azért tanultam tovább ezen a szakon, mert jól ismerem azokat a tevékenységeket, melyeket én is szeretnék folytatni, amelyhez műszaki felsőfokú tanulmányok szükségesek”.

A hallgatói beállítottság vizsgálata szempontjából az is minősít, az is érdekes lehet, hogy mi kerül a fontossági lista végére. A megkérdezett fiatalok nagyfokú atutonómiájára utal az a tény, hogy nem tekinthető ma már motivációs tényezőnek a szülői indíttatású pályaválasztás, valamint az, hogy „legalább egy darabig nem kell munkába állnom”.

Szakmai orientáció

A kutatási koncepciónak megfelelően a továbbiakban arra kerestük a választ, hogy a szakemberré válás folyamatában hol tartanak a mérnök-hallgatók, egyetemi tanulmányaik során milyen irányban fejlődik szakmai érdeklődésük. A megkérdezettek a kérdőív tíz tevékenységprofilját rangsorolták értékítéletük alapján fontosság szerint. Az ötfokozatú skála alapján kialakult rangsor a miskolci műszaki egyetemi hallgatók szakmai érdeklődésének irányát, szakmai orientációját tükrözi. Véleményük szerint az ideálisnak tartott tevékenységprofil rangsora:

1. Termékek és technikai berendezések fejlesztése (gyártmány- és gyártásfejlesztés)
2. Termékek és technikai berendezések tervezése (gyártmány- és gyártástervezés)
3. Termelésirányítás
4. Olyan tevékenység, amellyel másokon lehet segíteni
5. Kereskedelmi jellegű tevékenység
6. Technikai berendezésekkel és termékekkel dolgozni
7. Ismeretek átadása, megvitatása, oktatás, képzés
8. Szakmai és vezetési tanácsadás
9. Alkalmazott kutatások
10. Elméleti alap kutatások

A kirajzolódó szakmai orientációs „térkép” tanulmányozása számos következtetés levonására ad lehetőséget. Elsősorban *tartalmaz egy múltbeli*

tendenciát, a hagyományos mérnökképzés értékeit, amelynek középpontjában a klasszikus mérnöki tevékenységek, a műszaki kutatás, fejlesztés és tervezés állnak. A hagyományos mérnöki értékrend ma már átalakulóban van. A legmagasabb presztízsű mérnöki tevékenységnek sokáig az alap- és alkalmazott kutatás számított. Kutatásunkban, a hallgatói rangsorban viszont a legutolsó két helyet foglalják el ezek a tevékenységek. Ennek több oka van. A legdöntőbb, hogy az elmúlt évtizedekben fokozatosan, az utóbbi években drasztikusan csökkent e tevékenységek anyagi és erkölcsi elismertsége. Az sem lényegtelen, hogy a kutatás műszaki és pénzügyi feltételei jelentősen romlottak, s a kutatási eredmények gyakorlati megvalósításának csekély a valószínűsége.

Mi maradt a klasszikus mérnöki értékrendből? Természetesen a múltbeli értékek nem tűntek el nyom nélkül. A műszaki fesőoktatás értékátadó tevékenysége következtében az értékek kontinuitása érzékelhető. A ma műszaki egyetemi hallgatóinak értékítélete alapján a mérnöki tevékenységprofil rangsorban az első három helyen a hagyományos mérnöki foglalkozások: *a műszaki fejlesztés, a tervezés és a termelésirányítás található.*

Ugyanakkor a kilencvenes évek átmeneti gazdaságának értékei, sőt bizonyos piacgazdasági értékek is megjelennek már a hallgatói attitűdökben. Erre utal, hogy a megkérdezettek 64 százaléka szerint nagyon fontos, illetve fontos a kereskedelmi jellegű tevékenység. Ez egy szemléletváltozás jele, amely a mérnöki munka részének tekint olyan kereskedelmi tevékenységeket mint a piackutatás és az értékesítés. *A kutatás, fejlesztés, termelés összekapcsolása az értékesítéssel pozitív változás* a csak műszaki szempontokat figyelembe vevő egyoldalú műszaki szemlélet prioritásától a marketingszemlélet irányába.

Végül meg kell említeni azt a két tevékenységet, amely a rangsorban viszonylag hátul kapott helyet, nevezetesen az ismeretek átadását, megújítását, *az oktatást és képzést*, valamint a szakmai és vezetési tanácsadói tevékenységet. Ugyanakkor nem elhanyagolható pozitív fejlődési tendencia, hogy a megkérdezettek több mint ötven százaléka nagyon fontosnak, illetve fontosnak értékelte ezeket a tipikusan piacgazdasági tevékenységeket. A műszaki orientációjú fiatalok értékstruktúrájában megjelenő új értékek, új tevékenységek iránti igények, a jövő tendenciáit, a humán erőforrás jelentőségét, *a humán erőforrással való gazdálkodás feltértékelődését*, a XXI. századot vetítik elének.

A szakmai orientációban bekövetkezett változásokkal együtt jelentősen *módosultak a kilencvenes évek ifjúságának munkahellyel kapcsolatos elvárásai is.* Számukra a legvonzóbb munkakörnyezet a saját vállalkozás, ami a privatizációs folyamatok, valamint a megváltozott munkaerőpiaci viszonyok ismeretében nem meglepő. A saját vállalkozás önmegvalósítást, jobb megélhetést és nem utolsó sorban a munkanélküliség elkerülésének lehetőségét hordozza magában. Az időcentrikus mérnöki szemlélet azonban nem változott. A hallgatók döntő többsége második helyen az iparvállalati alkalmazotti létet jelölte meg munkakörnyezetként és státusként. Elenyésző azok száma, akik felismerték, hogy ma már szinte az élet valamennyi területét áthatotta a technika, és nem nélkülözheti a mérnökök munkáját többek között a közigazgatás vagy az egészségügy sem.

Társadalmi presztízs, munkaerőpiaci esélyek

A társadalomtudományi kutatások gyakori témája a foglalkozások presztízsének vizsgálata. A foglalkozások presztízse a szűkös erőforrásokkal (tudás, kapcsolat, tőke) való rendelkezés függvénye, amely a hatalom és privilégium (társadalmi megbecsülés, munkalehetőség, fizetés) forrása. Minden társadalomban kialakul a foglalkozások hierarchiája, amely különböző társadalmi és gazdasági tényezők hatására időnként változik. Hazánkban a rendszerváltozást követően egyes foglalkozások felértékelődtek, míg mások leértékelődtek. Vajon hogyan látják ezt a miskolci műszaki egyetemisták? Kérdőívünkben hat foglalkozást hasonlítottunk össze három metszetben:

- milyen presztízzsel jár együtt a megnevezett foglalkozás,
- milyen az esélye annak, hogy a megnevezett pályán valaki állást kapjon,
- milyen fizetéssel jár ez a foglalkozás.

A műszaki hallgatók kiemelkedően jónak ítélték a jogi foglalkozások helyzetét, mind a társadalmi presztízs, mind az álláshoz jutás és fizetés tekintetében. A foglalkozási hierarchia csúcsán tehát a jogászok állnak. A társadalmi presztízs tekintetében a jogászokat az orvosok és a közigazgatás követik, majd negyedik és ötödik helyen a kereskedők és a mérnökök. Messze leszakadva, legalacsonyabb presztízsű foglalkozás a pedagógusoké.

Az egyes foglalkozások jellemzői átlagban

N=203

Foglalkozás	Presztízs	Esély állásra	Fizetés
Mérnök	2,9	3,1	3,3
Orvos	1,8	1,8	2,2
Kereskedő	2,6	1,9	1,9
Közgazdász	2,2	2,0	2,0
Jogász	1,6	1,7	1,4
Pedagógus	3,4	2,9	3,7

Ötfokozatú skálán, ahol 1= igen magas, igen nagy, nagyon jó

Érdekes, hogy a bányász és kohász hallgatók értékítélete megegyezik a fentiekkel, míg a gépész hallgatók a mérnökök társadalmi presztízsét kedvezőbbnek ítélik meg. Véleményük szerint a jogász és orvos után a mérnök foglalja el a foglalkozási presztízs-skála harmadik fokát.

A társadalmi presztízs és a munkaerőpiaci esélyek (állás, fizetés) a legtöbb esetben eltérő helyzetet tükröznek. Annak esélye, hogy valaki a megnevezett végzettséggel állást kapjon, lényegesen különböző. *A legnagyobb esélye a jogászoknak, míg legkisebb a mérnököknek van.* A kérdőíves felmérés időszakában a diplomás munkanélküliség elsősorban a mérnököket érintette, ami valósan tükröződik a véleményekben. A helyzet változott, gyakorlatilag valamennyi értelmiségi foglalkozást elérte a munkanélküliség veszélye. A mérnökökön kívül az orvosok és a pedagógusok váltak a legvesélyeztetettebb munkaerőpiaci réteggé. Az ún. válság térségben, például Borsodban a vállalati csődeljárások, karcsúsítások, privatizációk következtében nem ritka a kereskedelmi és közgazdasági foglalkozásúak munkanélkülisége sem.

A legjobb fizetést a jogászok remélhetik, míg a legkisebbet a pedagógusok. A mérnökök itt, akár a társadalmi presztízsénél az utolsó előtti helyet foglalják el. A megkérdezett mérnökhallgatók véleménye szintén eltér a fizetés megítélésében.

A bányász és kohász hallgatók valamivel kedvezőbbnek ítélik meg a mérnöki fizetéseket, a bányászat és kohászat ma is meglevő, de csökkenő bérelőnye következtében. A gépészek véleménye szerint a mérnökök és pedagógusok fizetése között alig van különbség, egyformán rosszul fizetett foglalkozások. Az egyes foglalko-

zások fizetési kilátásait a magasabb évfolyamok hallgatói kedvezőtlenebbnek ítélték az alsóbb éveknél. Nyilván tanulmányaik, valamint szakmai gyakorlati tapasztalataik alapján egyre megalapozottabb információk birtokába jutva tudnak reális véleményt nyilvánítani a hallgatók.

Hallgatói célok és jövőkép

Az emberek életük során különböző célokat követnek, amelyek részben a magánélethez, részben a munkához kötődnek. Az egyetemi hallgatók szakemberré válásának feltétele, hogy munkához kötődő céljaik legyenek, amelyek orientálják őket tevékenységükben, cselekvéseikben. Kérdés, hogy mennyiben reálisak ezek a célok, illetve milyen esélyt jósol az egyén magának, hogy tíz-tizenöt év múlva céljai megvalósulnak.

Kérdőívünkben felsoroltunk néhány munkával, munkahellyel kapcsolatos célt, amelyet fontosság szerint értékelték a hallgatók. Arra a kérdésre, hogy „az egyes célok milyen fontos szerepet töltenek be az életedben, ha már harminc-harmincöt éves leszel és már végeztél a

2. táblázat

Munkacél-hierarchia a megkérdezettek százalékában

N=203

Munkacél	Nagyon fontos	Fontos	Kevésbé fontos	Egyáltalán nem fontos
Biztos állás	69,8	21,3	5,9	3,0
Jól fizető állás	50,7	36,0	12,3	1,0
Kellemes környezet, jó kollégák	36,9	40,9	20,2	2,0
Állás, mely karrierlehetőséget biztosít	33,5	46,8	16,7	3,0
Fejlesztési és kibontakozási lehetőséget biztosító állás	31,2	41,6	25,2	2,0
Elég szabadidőt biztosító nyugodt állás	29,2	34,2	29,7	6,9
Társadalmi presztízszt biztosító állás	13,3	29,6	34,5	22,6

tanulmányaiddal“, a következő válaszokat kaptuk. Mi jellemzi a hallgatók munkaerőpiaci céljait? A maslowi szükségletstruktúra alacsonyabb szintjei határozzák meg a fiatalok többségének értékeit, elvárásait, motivációit. *A megkérdezettek közel hetven százaléka számára a legfontosabb cél a*

**A munkacél elérésének esélye
a megkérdezettek százalékában**

N=203

Munkacél	Biztos esély	Elég jó esély	Kicsi esély	Nincs esély
Biztos állás	11,4	61,9	25,7	5,0
Jól fizető állás	9,4	36,9	46,8	6,9
Kellemes környezet, jó kollégák	8,4	58,9	30,2	2,5
Állás, mely karrierlehetőséget biztosít	6,9	35,5	51,2	6,4
Fejlődési és kibontakozási lehetőséget biztosító állás	12,3	43,3	40,9	3,4
Elég szabadidőt biztosító állás	1,5	23,8	64,9	9,9
Társadalmi presztízst biztosító állás	4,0	35,6	55,4	5,0

biztonság, hiszen a a diplomások közül az elmúlt öt-hat évben a műszaki értelmiséget sújtja leginkább az állástalanság és a munkanélküliség. Összességében a fiatalok 91,1 százaléka számára fontos cél a biztos állás, s mindössze 8,9 százalékuk nyilatkozott úgy, hogy kevésbé, illetve egyáltalán nem fontos számukra. Nyilván a családi körülmények, a kedvező szülői háttér teszi lehetővé ezt a választást.

A második legfontosabb cél a *jól fizető állás*, amelyet a megkérdezettek 86,7 százaléka tart fontosnak, s csak 13,3 százalékuk nyilatkozik úgy, hogy kevésbé fontos számára.

A hallgatói célhierarchia élén az első két helyen tehát a megélhetési kényszer által diktált célok találhatók, s csak ezt követik olyan *nem kifejezetten anyagi jellegű igények* mint a kellemes környezet, jó munkahelyi légkör, karrierlehetőség, illetve az önmegvalósítás, a fejlődési és kibontakozási lehetőség. Természetesen ezek a célok sem hanyagolhatók el, hiszen a megkérdezettek hetven-nyolcvan százaléka számára fontos értékek, s mindössze húsz-harminc százalékuk tekinti azokat elhanyagolhatónak.

A hatodik helyre került cél az *elég szabadidőt biztosító nyugodt állás*, amelyet a válaszadók több mint hatvan százaléka tartott fontosnak. E választás mögött egy olyan kiegyensúlyozott, nem kifejezetten munkacentrikus attitűd húzódik meg, amely össze kívánja egyeztetni a munkát a munkán kívüli magasabbrendű szükségletekkel. Gondolunk itt a rendszeres sportolás, művelődés lehetőségére, vagy a turisztikára, kertészkedésre. Szociálpszichológiai kutatások szerint ez tipikusan a fiatalkori életkori sajátosság jellemzője. A fejlődés későbbi szakaszában válnak/válhatnak egyesek kifejezetten munkacentrikussá, vagy munkasikereseik hiányában, kudarcélmény hatására munkán kívüli tevékenységek rabjává.

Az értékek jelentős változására utal, hogy a *társadalmi presztízst biztosító állás* a megkérdezettek körében a legkevésbé preferált cél. Korábban a XX. század nagy értékei közé tartoztak olyan értelmiségi foglalkozások és tevékenységek, amelyek a közösséget szolgálták és köztisztviselőt övezte mint a tanítókat, tanárokat vagy köztisztviselőket. Ma már a közéleti értelmiségi funkció egyre inkább veszít jelentőségéből, s az egyéni érvényesülés olyan premisszái kerülnek előtérbe mint a biztos és jövedelmező állás vagy a karrier.

A célok elemzése felveti azt a kérdést, hogy vajon *milyen esélye van* a mai fiatalnak arra, hogy céljai megvalósuljanak. A megkérdezettek véleményét a következő táblázat tartalmazza.

Az első pillantásra nyilvánvalóvá válik, hogy az esélyeket illetően a megkérdezett fiatalok már kevésbé biztosak céljaik megvalósulásában. Biztos esélyt a megkérdezettek töredéke jósol céljai megvalósításának. A legkedvezőbb cél az esélyek szempontjából a fejlődési és kibontakozási lehetőséget biztosító állás, amelynek a megkérdezettek 12,3 százaléka adott biztos esélyt, míg a legkisebb esélyt az elég szabadidőt biztosító nyugodt állás kapta.

Mint azt a 2. táblázatban is láttuk, a fiatalok hetven százaléka számára a legfontosabb cél a biztos állás, ugyanakkor csak 11,4 százalékuk lát biztos esélyt erre. A megkérdezettek közel egyharmada (30,7 %) látja úgy, hogy kicsi az esélye, vagy egyáltalán nincs esélye arra, hogy tíz-tizenöt év múlva biztos állása legyen.

Magyarok és hollandok

A magyar mérnökhallgatók szakmai orientációjáról és jövőképéről akkor kaphatunk reális képet, ha azt – kutatásaink lehetőségein belül – a holland mérnökhallgatók válaszaival is összehasonlítjuk. Mielőtt azonban a részletekbe bocsátkoznánk, szükséges néhány kérdésre felhívni a figyelmet.

A kutatást a holland fél kezdeményezte, s annak költségeit döntő részben biztosította. Hollandiában ugyanis 1986-ban létrehozták a technológiai hatáselemzések szervezetét (NOTA),

melyet jelentős mértékben továbbfejlesztettek. (CTA) A hollandok abból a tényből indulnak ki, hogy a XXI. század a műszaki fejlődés, a technikák és technológiák százada, s ebben meghatározó szerepe van a műszaki kultúrának, a mérnököknek. Vizsgálataik során olyan megállapításokra jutottak, hogy az innováció klasszikus lineáris sémája a technológiai hatáselemzés szempontjából túlhaladottnak minősül. A „klasszikus” technológiai hatáselemzés csupán a technológiák kutatására és elemzésére irányította a figyelmet. *A jövőben viszont nélkülözhetetlen a különféle társadalmi csoportok közötti párbeszéd, rendszeres és folyamatos kapcsolatok kutatása és biztosítása is.* A napjainkban zajló világméretű rendszerváltásban meghatározó szerepet kap a humán tényező, amely elvezet a tömegtermeléstől a „testre szabott tömegtermelésig”. (4) Mindez a mérnöki munkában, a műszaki felsőoktatásban alapvető szemléleti változásokat követel meg.

A holland fél a kutatás során mindezeket a követelményeket figyelembe vette. Így a vizsgálat a miskolci és az eindhoveni egyetem első-, harmad- és ötödéves hallgatóira terjedt ki, hogy a szemléletváltozást már az egyetemi évek alatt is nyomon követhessük. Ugyancsak a holland fél igényeinek megfelelően külön és részletesen vizsgáltuk a fiúk és a lányok válaszait. Ugyanis tény, hogy a mérnöki szakmastruktúrában mélyreható változások következtek be. Az elmúlt évtizedek, évszázadok kemény „férfimunkának” minősítette a mérnöki tevékenységet. Az információ forradalma, a mikroelektronika stb. térhódítása viszont egyre jobban megköveteli a mérnöki munka területén is olyan alapvetően női tulajdonságok megjelenését mint a pontosság, precizitás, alaposág vagy a monotonitás tűrése és az analitikus elemző képesség.

Rátérve a konkrét kutatási eredményekre, a magyar és holland válaszok élesen elkülönültek abban a kérdésben, hogy „*kétkedett-e pályaválasztásának helyességében*”. A Miskolci Egyetem elsőéves hallgatóinak csupán 13,3 százaléka válaszolt úgy, hogy soha nem kétkedett. A többség – 86,7 % – kisebb-nagyobb kétségeit fogalmazta meg. Pozitív, hogy a pályával történt azonosulás a felsőbb évfolyamoknál folyamatosan nő. A harmadéveseknél már 44,8 százalék, az ötödéveseknél 75,4 százalék. Az viszont elgondolkodtató, hogy a kétkedők aránya még az ötödéves hallgatóknál is 24,6 százalék! A holland hallgatóknál ez az érték egyetlen évfolyamnál sem haladja meg az öt százalékot. Ebből arra kö-

vetkeztethetnénk, hogy a holland fiatalok tudatosabban választanak pályát, mint a magyarok. A mi véleményünk viszont az, hogy e mögött a Magyarországon évtizedek óta tartó folyamat, a műszaki pálya leértékelődésének bizonytalanságai húzódnak meg. Arra a kérdésre, hogy „mekkora esélyt jósolsz annak, hogy harminc éves korodban biztos állásod lesz”, a 4. táblázat adja meg a választ.

4. táblázat

A biztos állás esélye
a megkérdezettek százalékában

Célcsoport	Biztos esély	Elég jó esély	Kicsi esély	Nincs esély
Magyar fiú	11,3	67,0	21,7	—
Magyar leány	11,5	57,7	29,8	1,0
Holland fiú	66,7	33,3	—	—
Holland leány	44,3	53,6	2,1	—

A kapott kép lehangoló. Egyrészt a magyar és holland megítélés között igen nagy a különbség. A holland fiúk száz százaléka, a holland lányok 97,9 százaléka látja úgy, hogy biztosan, vagy jó eséllyel tervezheti jövőjét. A magyaroknál a modális nagyság a második csoportra esik, de több mint húsz százalékuk látja úgy, hogy erre kicsi az esély. Másrészt, ha a célokat és a lehetőségeket vetjük össze, *a magyar fiúk 88,8 százaléka úgy nyilatkozott, hogy számára nagyon fontos a biztos állás, az esélyek megítélésénél viszont csak 11,3 százalék.* *A magyar lányoknál ez a két szám 92,3, illetve 11,5 százalék.*

5. táblázat

A jól fizetett állás esélye
a megkérdezettek százalékában

Célcsoport	Biztos esély	Elég jó esély	Kicsi esély	Nincs esély
Magyar fiú	11,2	45,9	38,8	4,1
Magyar leány	7,7	28,8	54,8	8,7
Holland fiú	26,3	69,3	4,5	—
Holland leány	22,2	68,2	9,6	—

Az 5. táblázatra vonatkozólag megismételhetnénk az előző táblázatnál mondottakat. Míg a

holland műszaki egyetemisták 90-95 százaléka gondolja úgy, hogy jó, vagy elég jó esélye van jól fizető állásra, addig a magyar fiúknál ez nem éri el a hatvan, a magyar leányoknál a negyven százalékot. A válaszokat nyilván determinálja, hogy ilyen a mérnökök munkaerőpiaci helyzete, foglalkoztatásának, javadalmazásának színvonala és mértéke Hollandiában, illetve Magyarországon.

A hallgatói motivációkat és igényeiket sokoldalúan megvizsgáltuk. Az alapvető szükségletek, a biztos munkahely és jól fizető állás mellett magasabb rendű szükségletek is motiválják a hallgatói válaszokat. Fontos kérdés, hogy hogyan látják az önmegvalósítás, a szakmai kibontakozás lehetőségének esélyét a megkérdezettek. (6. táblázat)

6. táblázat

A kibontakozás lehetőségét nyújtó állás esélye a megkérdezettek százalékában

Célcsoport	Biztos esély	Elég jó esély	Kicsi esély	Nincs esély
Magyar fiú	15,1	51,0	29,6	4,1
Magyar leány	9,5	36,2	51,4	2,9
Holland fiú	23,3	72,2	4,5	–
Holland leány	21,9	70,8	6,6	0,7

A magyar és holland vélemények itt is alapvetően ellentétesek. A holland fiúknál csupán 4,5 százalék nyilatkozott úgy, hogy kibontakozáshoz kicsi az esély, a lányoknál 7,3 százalék. Ugyanez a magyar fiúknál 33,7, a magyar lányoknál 54,1 százalék! Itt a fiatalok nem csak arról nyilatkoztak, hogy milyennek látták egyéni kibontakozásukat, hanem arról is, hogy leendő munkahelyük mennyiben biztosítja kibontakozásuk lehetőségét. Ez a vélemény egyben a magyar műszaki munkahelyek *emberierőforrás-gazdálkodásának súlyos kritikája* is.

7. táblázat

A nyugodt állás esélye a megkérdezettek százalékában

Célcsoport	Biztos esély	Elég jó esély	Kicsi esély	Nincs esély
Magyar fiú	1,0	23,7	63,9	11,3
Magyar leány	1,9	23,8	65,7	8,7
Holland fiú	1,5	35,6	54,5	8,3
Holland leány	2,2	55,9	39,7	2,2

A nyugodt állás esélyének megítélésében (7. táblázat) a holland és a magyar válaszok közötti különbség kevésbé országcentrikus. Közös az a felismerés, hogy a „biztos állás“, a „kibontakozást“ bizto-sító állás, a „jól fizetett állás“ – amint ezt az előző táblák mutatják – nem feltétlenül, sőt biztosan nem „nyugodt“ állások. A sikerért, a karrierért, a jó fizetésért meg kell küzdeni, pontosabban meg kell tudni harcolni. Ugyanakkor két jelenségre feltétlenül oda kell figyelnünk. Az egyik az, hogy ebben az aspektusban a holland műszaki egyetemista lányok látják legkedvezőbbnek a helyzetüket, mivel 58,1 százalékuk szerint perspektivikusan biztos vagy elég jó esélyük van a nyugodt mérnöki állásra. Ennek számos oka van, de legmeghatározóbb közöttük az, hogy Hollandiában a magas színvonalú műszaki kultúra, a high-technika tömeges elterjedése jó lehetőséget biztosít a nemek szerinti munkamegosztásnak a mérnökpályán. Az elmúlt évtizedekben kialakultak azok a munkahelyek és mérnöki munkakörök, amelyeket a holland mérnöknők – a családban betöltött szerepüket is figyelembe véve – előnyben részesítenek.

A másik jelenség magyar vonatkozású. A magyar fiúk és lányok megközelítően azonosan ítélik meg a nyugodt munkahely esélyét. A fiúk 75,2 százaléka, a lányok 74,4 százaléka látja úgy, hogy kicsi az esély, illetve nincs rá esély, hogy nyugodt állása lesz. Érdemes volna megvizsgálni, hogy ennek a véleménynek mi a kiváltó oka? A mérnöki tevékenységgel együtt járó szakmai, alkotói feszültség, vagy a magyar munkahelyeken gyakran tapasztalható belső munkaerőpiaci marketing és kommunikáció, a hatékony konfliktuskezelés és munkaügyi kapcsolatok hiánya, végső soron a humánerőforrás-menedzsment alacsony színvonala.

A célok és esélyek áttekintése után arra kerestük a választ, hogyan látják a hallgatók, milyen tényezők gátolják terveik megvalósítását. A gátló tényezők közül kettőt emelünk ki, az egyik a munkaerőpiaci szelekció mint viszonylag objektív tényező, a másik viszont szubjektív, akarati tényező, a kitartás és a lelkesedés hiánya. (8. táblázat)

Szignifikánsan jelentős a különbség a holland és a magyar válaszok között. A magyar fiatalok nyolcvan százaléka véli úgy, hogy terveit megvalósulását, illetve esélyeit nagy, illetve közepes mértékben gátolja a kilencvenes évek első felében kialakult munkaerőpiaci helyzet. Gondolunk itt a diplomás munkanélküliségre, amelynek

8. táblázat

A munkaerőpiac mint gátló tényező
a megkérdezettek százalékában

Célcsoport	Nagy mértékben gátló	Közepesen gátló	Kicsit gátló	Nincs válasz
Magyar fiú	40,0	40,0	20,0	–
Magyar leány	39,2	40,2	20,6	–
Holland fiú	2,9	8,0	85,3	4,0
Holland leány	17,3	21,0	55,7	–

legérintettebb rétege 1992–93-ban a műszaki értelmiség, és azokra az intézményi korlátokra, amelyeket a vállalatok, szervezetek állítanak a munkaerőpiacra belépő és ott elhelyezkedni kívánó fiatal mérnökök elé. A megkérdezett magyar hallgatók munkaerőpiaci diszkriminációként élik meg a piacgazdasággal együtt járó munkaerőpiaci szelekciót, amelyet elsősorban a hazánkba települt multinacionális cégek érvényesítenek a magyar munkaerővel szemben. Intézményi korlát az a sokoldalú követelményrendszer, amely a műszaki szakmai tudás mellett közgazdasági ismeretet, tárgyalóképes idegennyelvtudást, valamint kreatív, kezdeményező és együttműködő személyiséget feltételez. A magyar hallgatók válaszaiból az derül ki, tartanak attól, hogy nem tudnak megfelelni a munkaerőpiaci követelményeknek.

9. táblázat

A kitartás, a lelkesedés hiánya mint gátló tényező
a megkérdezettek százalékában

Célcsoport	Nagy mértékben gátló	Közepesen gátló	Kicsit gátló	Nincs válasz
Magyar fiú	7,5	25,5	67,0	–
Magyar leány	4,9	35,3	59,8	–
Holland fiú	9,3	4,0	85,3	1,3
Holland leány	4,9	11,0	82,9	1,2

A magyar hallgatók kevésbé bíznak önmagukban, mint a hollandok. A kitartás mint nagy, illetve közepesen gátló tényező a magyar fiúknál 33 százalék, a leányoknál 40,2 százalék, míg a hollandoknál ugyanez 13,3, illetve 15,9. (9. táblázat) A lelkesedés, a kitartás a fiatal nemzedék privilégiuma. Mivel magyarázható ennek hiánya a magyar fiataloknál? Meggyőződésünk, hogy

ennek vizsgálatához az egész oktatási rendszerünket kellene átvilágítani.

Vizsgálatunk számos olyan kérdést felvet, amely további, sürgős kutatást igényel. Többek között:

- Mivel magyarázható, hogy a magyar mérnök-hallgatók 86,7 százaléka kételkedik bizonyos gyakorisággal (nagyon gyakran 21,7 %, gyakran 20,7 %, időnként 22,6 %, néha 21,7 %) abban, hogy a pályaválasztása helyes volt?
- Miért ítélik meg pesszimistán hallgatóink szakmai karrierjüket? Kevésnek tartják a szakmai felkészültséget? Vagy nem megfelelő a felkészítésük a mai piacgazdasági viszonyokra? Milyen lehet az az életpálya, amely már fiatal korban magában hordozza a pesszimizmust?
- Aggasztó a vállalati kultúra és a munkahelyi légkör megítélése is a magyar hallgatóknál. A siker alapvető feltétele a jó munkahelyi légkör, egymás kölcsönös meg- és elismerése, a folyamatos együttműködés biztosítása, a kooperáció. Az talán az ok, hogy az elmúlt évtizedek elhanyagolt tényezője volt az emberi erőforrással való gazdálkodás, s a jelenlegi felsőfokú képzés sem fordít kellő figyelmet a munkaerőpiaci és humán erőforrás ismeretek elsajátítására?
- Miért van az, hogy a magyar hallgatók a pályaválasztásnál a „diploma megszerzését” tartják elsődlegesnek. A holland hallgatók ezt a tényezőt a legutolsó helyre sorolták. Elgondolkodtató a jelenlegi magyar egyetemi felvételi rendszer, amely szerint a jelölt számos, jellegében egymástól eltérő profilú egyetemet, főiskolát jelölhet meg egyszerre. Mind egy egy fiatalnak, hogy orvosi, közgazdasági, jogi vagy agrár szakra veszik fel, csak diplomás legyen? Még késik a felismerés, hogy nem elég a diploma, ha nincs mögötte a munkaerőpiacon jól hasznosítható tudás.

A holland–magyar hallgatói vélemények összehasonlítása alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy *a magyar műszaki hallgatóknak csak töredéke rendelkezik biztos jövőképpel*, míg a holland hallgatók döntő többsége a biztos és jól fizető állás reményében, motiváltan végzi tanulmányait.

A kutatásunk során feltárt problémák egy történelmi korszak termékei. Jelentős szerepet játszik benne az elmúlt évtizedek értelmiségpolitikája, ideológiája által áthatott oktatási rendszer, s nem utolsósorban a rendszerváltozás, az átmeneti korszak ellentmondásos munkaerőpiaci viszonyai.

A rendszerváltozás eddig inkább elbizonytalanította, mintsem friss energiával, alkotó aktivitással töltötte volna fel a magyar társadalmat. Ugyanakkor a fiatalokban életkori sajátosságaiknál fogva jelentős ambíciók, várankozások feszülnek, amelyek tükröződnek céljaikban, motivációikban. A műszaki egyetemi hallgatók választásaiban szintén jelen van ez a pozitív tartalmú várankozás, miközben pályaválasztásánál fogva speciális helyzetben van. *Értékválasztásait, de különösen jövőképét jelentősen elbizonytalanította a mérnök-munkanélküliség, a kilencvenes évek kedvezőtlen munkaerőpiaci helyzete. (5) Miközben az ezredforduló közel, a XXI. század az informatika társadalma, amely igényli a magas színvonalú műszaki alkotó tevékenységet és műszaki kultúrát.* Felsőoktatásunk feladata és küldetése éppen ennek a célnak a minél jobb megközelítése, végső soron elérése.

A magyar gazdaság és társadalom ma még nem versenyképes egy olyan félezer éves múlttal rendelkező polgári társadalommal szemben mint Hollandia. De el kell indulni a polgárosodás, a történelmi lemaradás felszámolásának útján. Ennek vannak anyagi és nem anyagi feltételei. A társadalom anyagi erőforrásai átcsoportosításának jelentős korlátai vannak, ugyanakkor *nagyobb a potenciális lehetősége a nem anyagi természetű erőfeszítések sikerének.*

Az egyetemi padokban ülő fiatalok a magyar jövő letéteményesei. A felsőoktatás feladata és küldetése egy pozitív hallgatói jövőkép biztosítása úgy, hogy egyrészt a megalapozott, versenyképes szakmai tudás mellett reális munkaerőpiaci ismereteket is közvetít a hallgatók felé, másrészt a humán erőforrás-fejlesztés eszközeivel hozzájárul ahhoz, hogy a pályakezdő diplomások kreatív, kooperatív és kommunikatív személyiségként lépjenek ki a munkaerőpiacra. Ez azonban csak megfelelő támogató társadalmi környezet, emberközpontú vállalatok és hatékony embererőforrás-menedzsment segítségével valósulhat meg.

Hivatkozások

- [1] Sikora Gizella–Van Vonderen Marijke L.: Doubts and Satisfaction of Students in Technology: A Dutch-Hungarian Comparison. 2nd European Feminist Research Conference, July. 5–9, 1994. Graz, University of Technology, Austria
- [2] Marijke L. Van Vonderen–Rudi Bekkeres–Ria Hermanussen–Gizella Sikora–Árpád Tóth: Gender and Doubts About Study in Technology: A Dutch-Hungarian Comparison. The Journal of General Psychology. 1996. 123(1) pp. 5–18. Washington, USA
- [3] Csegény Péter–Kákai László–Madár Csaba–Szabó Andrea: Felsőoktatás és munkaerőpiac. (1996) Ezredforduló Alapítvány
- [4] Szabó Katalin: Testre szabott tömegtermelés. Társadalmi Szemle 1996. 8–9. sz.
- [5] Sikora Gizella–Tóth Árpád: Mérnökök a munkaerőpiacon. Vezetéstudomány, 1996. 9. sz.